

## **INFORME TÉCNICO**

**GCTL-1266-2023**

### **JUSTIFICACIÓN DE USO DE MARCA HONEYWELL, AUTORIZACIÓN DE ADELANTO Y CONTRATACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN ABREVIADA DEL “SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA SUPERVISORIO DE CONTROL, SEGURIDAD Y APLICACIONES AVANZADAS DE HONEYWELL INSTALADOS EN REFINERÍA TALARA”**

#### **1. OBJETIVO**

Justificar el uso de marca HONEYWELL, autorización del adelanto y la contratación bajo la modalidad de Adjudicación Abreviada del “SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA SUPERVISORIO DE CONTROL, SEGURIDAD Y APLICACIONES AVANZADAS DE HONEYWELL INSTALADOS EN REFINERÍA TALARA”, en adelante el Servicio, con la empresa HONEYWELL PERU S.A., conforme a lo establecido en el literal a) del artículo 47 – Causales de Aplicación, del Reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., aprobado mediante Acuerdo de Directorio N° 039-2021-PP de fecha 08.04.2021.

#### **2. ANTECEDENTES**

- 2.1 El 16 de marzo de 2010 se suscribe el Contrato FEED EPC con Técnicas Reunidas (TR), en su Anexo 2, Ítem “Disposiciones Generales”, se indica que para integrar y ejecutar los servicios de diseño básico extendido (FEED) del sistema de control de procesos y para integrar todos los paquetes de diseño, será bajo la responsabilidad del Subcontratista de Automatización y Control de Procesos (MAC).
- 2.2 El 26 de abril de 2013 mediante Memorando N° PMRT-CC-0186-2013, se presentó el Plan Maestro de Instrumentación, donde se indica que TR ha designado a la compañía Honeywell como el MAC, mediante un proceso por competencia internacional que contó con la participación de las principales firmas de automatización en el ámbito mundial.
- 2.3 El 29 de mayo de 2014 se suscribe con el Contratista TR el Contrato EPC (Ingeniería, Procura y Construcción) para el Proyecto de Modernización de Refinería Talara (PMRT). En las MJS Parte C Ítem 2 “Participantes en el Proyecto”, TR seleccionó y contrató a Honeywell como MAC para que se encargue de las actividades de diseño, adquisición y construcción de los sistemas de control de procesos para la refinería modernizada (anexo 1).
- 2.4 El 30 de enero de 2018 se suscribe con el Consorcio COBRA SCL UA&TC, el contrato de ingeniería, procura y construcción de las Unidades Auxiliares y Trabajos Complementarios. En las MJS (Master Job Specifications) Parte C Ítem 2.6 “Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC2)”, se indica que para mantener la integración de los sistemas de comunicación, instrumentación, control y seguridad del PMRT, el Contratista EPC UA&TC deberá contratar a la compañía Honeywell, para estandarización, como su MAC2 (anexo 2).
- 2.5 Mediante carta N° L-CPT-TRT-M-0181\_22 de fecha 21.12.2022, el Consorcio PMC Talara (CPT) solicita a TR la presentación de una Propuesta de Cambio (PC) para implementar las actualizaciones de software de los sistemas de control RIE1 que se encuentran en estado “Obsoleto” o “Phase out”, licenciados por Honeywell.

- 2.6 Mediante carta N° L-TRT-PP-M-0021\_23 de fecha 21.03.2023, TR le proporciona a PETROPERU la Propuesta de Cambio N° 303 por el Upgrade de versión de software del sistema de control en la RIE 1, por un monto de US\$ 4,061,099.82 (Cuatro Millones Sesenta y Un Mil Noventa y Nueve con 82/100 dólares americanos) y un plazo estimado de ejecución de 16 meses continuos.
- 2.7 Mediante correo numerado E-CPT-PP-M-0336\_23 // COMUNICACIÓN N.° L-TRT-PP-M-0021\_23 "PROPUESTA DE CAMBIO Nº 303: UPGRADE DE VERSIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA DE CONTROL EN LA RIE1" del 01.06.2023, el CPT recomienda a PETROPERU no aceptar la Propuesta de Cambio N° 303 emitida por TR y ejecutar la actualización directamente con Honeywell, por lo siguiente: (anexo 3)
- La propuesta presenta un presupuesto estimado con un monto considerable (US\$ 4.061.099,92)
  - El cronograma de ejecución de esta propuesta es muy extenso (16 meses continuos).
  - Las premisas en las cuales se basa esta propuesta están blindadas por el Contratista de tal manera que cualquier mínima desviación puede impactar en tiempo y costo.
  - Que las responsabilidades asociadas al EMPLEADOR son considerables lo que representa un alto riesgo en la ejecución de esta.
  - Que la planta puede operar con los softwares en estado “Obsoleto” o “Phased Out”, con los riesgos asociados.
- 2.8 El Contratista HONEYWELL en su propuesta técnica/comercial N°O679341-23032-R2F de fecha 25.05.2023 solicita adelanto de pago del 30% con la aceptación de Orden de Trabajo previa presentación de carta fianza por adelanto.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

- 3.1 El PMRT es un megaproyecto de alta complejidad que con la ley N° 30130 fue declarado de necesidad pública e interés nacional. Para su implementación, se ha contado con la participación de empresas especializadas de ingeniería y construcción líderes de mercado en el ámbito mundial, y constituye un hito para el desarrollo de la industria en el sector energía.
- 3.2 Para el caso particular de la disciplina ingeniería de control, el PMRT nombró a la empresa Honeywell como contratista principal de Automatización (Main Automation Contractor: MAC), decisión que se ha mantenido para los contratos EPC del Proyecto, referido a las unidades de procesos y las unidades auxiliares; con la finalidad de asegurar la integración de los sistemas de comunicación, instrumentación, control y seguridad del PMRT.
- 3.3 La función del MAC consiste en el diseño, adquisición, construcción, pruebas de comisionamiento y puesta en marcha del sistema de control de procesos, de seguridad y aplicaciones avanzadas del PMRT, empleando tecnología propietaria de Honeywell.
- 3.4 La versión del paquete de software marca HONEYWELL instalados en el PMRT del sistema de control de procesos y aplicaciones avanzadas, que incluye DCS Experion PKS, EBR (Experion Backup & Restore), Safety Manager, FDM (Field Device Manager), EBI (Enterprise Buildings Integrator), DVM (Digital Video Manager) entre otros, están siendo condicionados por el anuncio de MICROSOFT en el cual se confirmó que a partir del 14 de enero 2020, MICROSOFT discontinuó el soporte a todos los sistemas que funcionaran en MS Server 2008 y en MS Windows 7.

- 3.5 Debido a esto, los sistemas que operan en la plataforma MS Server 2008 y en MS Windows 7 podrían seguir operando durante su ciclo de vida, sin embargo, no tendrían desarrolladas actualizaciones (parches), con lo cual los sistemas a través del tiempo incrementarían su vulnerabilidad en términos de riesgos de ciberseguridad.
- 3.6 Siendo así, es necesario actualizar la versión del paquete de software que ha quedado descontinuada por HONEYWELL y MICROSOFT (estatus actual – PHASED OUT), a la versión actual disponible en el mercado, soluciones desarrolladas por HONEYWELL adaptadas a las nuevas condiciones de MICROSOFT compatibles con MS Server 2016 y MS Windows 10 y otras soluciones para optimizar los Cyber Security Risk.
- 3.7 El servicio de actualización estará a cargo de personal acreditado por HONEYWELL en el uso de la tecnología propietaria instalada en el PMRT.
- 3.8 Mediante Carta s/n, Honeywell Internacional Inc., declara que Honeywell Perú S.A. es la única Subsidiaria de Honeywell Internacional Inc, autorizada dentro del territorio peruano (anexo 4)
- 3.9 Con Documento “Propuesta Técnica Comercial O679341-23032-R2F”, de fecha 25/05/2023, Honeywell Perú S.A. remitió a Petroperú una cotización por el servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara, por un monto de \$ 4’652,254.11 (incluido IGV). En dicha propuesta solicita el adelanto del 30% del monto contractual.

#### **4. ANÁLISIS**

- 4.1 Los subcontratos MAC y MAC2 de TR y el Consorcio COBRA SCL UA&TC respectivamente, han sido ejecutados por la compañía Honeywell, permitiendo que los sistemas de control e instrumentado de seguridad (DCS/SIS/F&G) así como las aplicaciones avanzadas correspondan a una misma tecnología, resultando en una plataforma informática robusta e integrada. La arquitectura y criterios de diseño fueron establecidas con el documento denominado V-020701003-H501-0426-E Detailed Design Specification: Networking.
- 4.2 Debido a que la versión del paquete de softwares HONEYWELL instalados en el PMRT han quedado descontinuados, surge la necesidad de actualizarlos a su última versión disponible en el mercado, a fin de garantizar la continuidad de los sistemas de control, seguridad y aplicaciones avanzadas.
- 4.3 Para mantener la garantía comercial del Sistema de Control, garantizar la operatividad y seguridad de los procesos del PMRT y mitigar los riesgos informáticos (pérdida de información/copia de datos/Ingeniería Inversa) que involucren costos por alguna transgresión legal de los derechos de propiedad de Honeywell; es necesario que dicha empresa sea la que desarrolle el “Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara”.
- 4.4 Mediante carta s/n, Honeywell Internacional Inc., contratista MAC del PMRT, declara que Honeywell Perú S.A. es su única Subsidiaria en Perú y que se encuentra autorizada, en forma exclusiva, por Honeywell International Inc. para el suministro y servicios de Sistemas de Control, Seguridad de Procesos y Aplicaciones Avanzadas de Honeywell International Inc. dentro el territorio peruano (anexo 4)

- 4.5 Con Documento “Propuesta Técnica Presupuestal N°O679341-23032-R2F de fecha 25.05.2023, Honeywell Perú S.A. remitió a Petroperú una cotización preliminar por el servicio de actualización de los sistemas Honeywell, la cual se adjunta al presente informe. El monto ofertado asciende a \$ 4’652,254.11 (incluido IGV), se precisa que, al ser la empresa HONEYWELL PERU S.A.C subsidiaria en Perú de Honeywell International Inc - USA cotice en divisa extranjera, siendo esta los dólares americanos.
- 4.6 El Reglamento de Contrataciones de Petróleos de Perú – PETROPERU S.A., en su Artículo 12 denominado “Uso de Marca”, establece:  
El Originador podrá hacer referencia a una o más marcas, tipos o modelos en las contrataciones, adjuntando el Informe Técnico correspondiente, elaborado sobre la base de los criterios de oportunidad, calidad, garantía, patentes, licencias y/o condiciones estipuladas en pólizas de seguro, aprobado según Cuadro de Niveles de Aprobación de Contrataciones vigente  
Las siguientes condiciones para hacer referencia a marcas, tipos o modelos en las contrataciones, son aplicables al presente servicio.  
Literal b) Cuando la selección de una marca y/o modelo de equipo se adopta en la etapa de diseño y/o implementación de una Planta o nueva instalación industrial. En este supuesto se incluyen a las instalaciones que se encuentran en marcha (preexistentes)”.  
Literal f) Cuando por razones de buen funcionamiento, rendimiento o tecnología se requiera garantizar la operatividad de los procesos, equipos y maquinarias de la organización.  
Literal h) Cuando los bienes suministrados como parte de un servicio u obra se encuentran en una o más de las condiciones mencionadas previamente.
- 4.7 El Reglamento de Contrataciones de Petróleos de Perú – PETROPERU S.A., en su Artículo 69 - Adelantos, del Capítulo 2 - El Contrato, de la Sección IV: Ejecución Contractual, establece:  
*Siempre que se establezcan en las bases, en el caso de bienes y servicios, el adelanto se otorgará hasta un máximo del treinta por ciento (30%) del monto contractual, debiendo el contratista presentar una garantía por el monto del adelanto otorgado; excepcionalmente, de acuerdo con la naturaleza y complejidad de la prestación, el Originador, al formular su requerimiento, podrá considerar porcentajes de adelanto mayores.*
- 4.8 La Circular N° GSUM-SCCO-014-2019 “Disposiciones sobre pago a proveedores y adelantos” en su numeral 3, establece:  
....  
*“3) ..., el otorgamiento de adelantos a los proveedores deberá restringirse a situaciones estrictamente necesarias o en razón a la complejidad de la adquisición o contratación”*  
*Las excepciones señaladas en los numerales 2) y 3) precedente, deberá contar con la autorización y aprobación mínima II de la dependencia que genera el requerimiento de adquisición.*
- 4.9 La Circular N° GGRL-1512-2022 “Disposiciones sobre pago a proveedores” en su numeral 2, establece:  
*Las excepciones a lo indicado en el punto 01, sólo procederá para pagos anticipados a la ejecución de prestaciones, en los casos que la naturaleza de la contratación así lo amerite, o por condiciones particulares del mercado. Para tal efecto, se deberá contar con la autorización escrita en el expediente, mínimo del Nivel II de las dependencias Originadoras.”*

4.10 El Reglamento de Contrataciones de Petróleos de Perú – PETROPERU S.A., en su artículo 29 denominado “Adjudicación Abreviada”, establece:

“Artículo 29 - Adjudicación Abreviada”: Se aplicará esta modalidad para situaciones excepcionales en las que no resulte posible o conveniente realizar Procesos por Competencia, Adjudicaciones Selectivas, Adjudicaciones para Acuerdo Marco o Subasta Inversa Electrónica. Los actos preparatorios para identificar proveedor en el mercado se realizarán buscando las mejores condiciones para PETROPERÚ, considerando el criterio de Adjudicación Abreviada aplicable.

Asimismo, en el “Artículo 47 – Causales de Aplicación” su literal a), establece como criterio para contratar de forma abreviada cuando: Cuando exista en el mercado un único proveedor en capacidad de ofrecer el bien, servicio u obra requerido por PETROPERÚ. [Sub rayado nuestro]

4.11 Bajo dichos marcos normativos internos en materia de contrataciones, y por lo expuesto en el presente informe, resulta aplicable y conveniente efectuar la contratación del presente servicio al amparo en el artículo 47 literal a) del Reglamento, con la empresa Honeywell Perú S.A. al contar con la especialización experiencia requerida y evidenciada, cumpliendo con los requerimientos técnicos mínimos establecidos en las Condiciones Técnicas para brindar el Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara.

4.12 Este requerimiento cuenta con disponibilidad presupuestal.

4.13 De acuerdo con el Cuadro de Niveles de Aprobación de Adquisiciones y Contrataciones de Bienes, Servicios y Obras de PETROPERÚ S.A vigente, la Gerencia Corporativa Refinería Talara (Nivel II) cuenta con el nivel de aprobación para suscribir el presente informe.

## **5. CONCLUSIONES**

5.1 Honeywell es la empresa declarada como Contratista MAC del PMRT cuya función incluye entre otras ser el proveedor / Integrador principal de los sistemas de control de Procesos y aplicaciones avanzadas de la Nueva Refinería Talara. Siendo así, dispone de toda la información y competencias para realizar los servicios especializados de actualización del software requeridos para lograr una operación sostenida, confiable y segura.

5.2 Honeywell Perú S.A. es la única subsidiaria de Honeywell International Inc. en Perú. Es conveniente y aplicable realizar la Adjudicación del “Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara” con la empresa Honeywell Perú S.A., debido a que cumple con los términos y condiciones requeridos; y, además, asegurará la ciberseguridad, compatibilidad, confiabilidad operativa y garantía comercial del Sistema de Control y aplicaciones avanzadas de las diferentes Unidades de Procesos.

5.3 Contratar el “Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara” mediante una Contratación Abreviada al amparo del literal a) del artículo 47 – Causales de Aplicación, del reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A. aprobado mediante acuerdo de Directorio N°039-2021-PP, con la empresa Honeywell Perú S.A., por un monto de \$ 4,652,254.11 (incluido IGV).

- 5.4 Es conveniente aprobar el pago adelantado de 30% para el proceso de contratación bajo la modalidad de Adjudicación Abreviada del “SERVICIO DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA SUPERVISORIO DE CONTROL, SEGURIDAD Y APLICACIONES AVANZADAS DE HONEYWELL INSTALADOS EN REFINERÍA TALARA”; teniendo en cuenta que el servicio incluye suministro de equipos de importación o fabricación en el extranjero.

## 6. RECOMENDACIONES

- 6.1 Aprobar el uso de la marca Honeywell en la contratación del “Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara”.
- 6.2 Aprobar la forma de pago, que consiste en un adelanto del 30% del monto contractual sobre la presentación de una carta fianza por adelanto de pago, en el proceso de contratación bajo la modalidad de Adjudicación Abreviada.
- 6.3 Aprobar la Adjudicación Abreviada del “Servicio de actualización del sistema supervisorio de control, seguridad y aplicaciones avanzadas de Honeywell instalados en Refinería Talara” con la empresa HONEYWELL PERÚ S.A. (única subsidiaria en Perú de Honeywell International Inc.), al amparo del literal a) del artículo 47 – Causales de Aplicación del Reglamento de Contrataciones de Petróleos del Perú – PETROPERÚ S.A., aprobado mediante Acuerdo de Directorio N°039-2021-PP de fecha 08.04.2021, por un monto de \$ 4'652,254.11 (Cuatro millones seiscientos cincuenta y dos mil doscientos cincuenta y cuatro con 11/100 Dólares americanos) incluido IGV.

Talara, 02 de junio de 2023

### PREPARADO POR:

---

Sergio Sedano Chihuahua  
Coordinador Pruebas y Arranque

### REVISADO POR:

---

Yohell Bolaños Luna  
Jefe Contrato Unidades Procesos

### RECOMENDADO POR:

---

Arturo Rodriguez Paredes  
Gerente Dpto. PMRT y Gestión

### APROBADO POR:

---

Gaspar Diaz Tello  
Gerente (e) Corporativo Refinería Talara



**ANEXO 1**

PETROPERÚ, S.A.  
PROYECTO MODERNIZACIÓN DE REFINERÍA TALARA  
TECNICAS REUNIDAS

ESPECIFICACIONES GENERALES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR  
PARTE C: SERVICIOS Y ENTREGABLES FASE EPC  
PÁGINA 2 DE 7  
FECHA: 09 DE ENERO 2014

**PARTE C – SERVICIOS Y ENTREGABLES FASE EPC****1. Introducción**

**Parte C – Servicios y Entregables** es una sección de las **Especificaciones Generales de los Trabajo a Realizar** para el **Contrato de EPC del Proyecto de Modernización de Refinería Talara (PMRT) de PETROPERÚ S.A.** Esta parte define el marco de los **Servicios y Entregables** que se esperan del CONTRATISTA.

Para efecto de lo anterior, **La Parte C** incluye, la definición del Alcance del Proyecto, mediante los planos y especificaciones desarrollados por el Contratista durante la ejecución de la fase FEED del PMRT. El EMPLEADOR ha contratado al CONTRATISTA para que cumpla el rol de conceptualizador, coordinador, optimizador, planificador, diseñador, ejecutor y CONTRATISTA de Comisionamiento/Puesta en Servicio/Pruebas de garantía para todo el PMRT.

Los entregables listados en el Anexo 03 y toda documentación adicional requerida en las MJS o PEP serán entregados como parte del Libro de Ingeniería EPC Final. Las pautas para la entrega final de la documentación generada durante la ejecución del proyecto, serán acordadas por CONTRATISTA /CPT/EMPLEADOR."

**2. Participantes en el Proyecto**

- **PETROPERÚ** – denominado Titular y Empleador para el PMRT, que ha formado el **Equipo del Proyecto del EMPLEADOR** consistente en el **Gerente de Proyecto del EMPLEADOR** y su personal responsable de la planificación, desarrollo y ejecución del Proyecto.
- **Contratista de Consultoría de Gestión del Proyecto** (PMC por sus siglas en inglés) –El EMPLEADOR ha seleccionado al Consorcio PMT Talara (CPT-Consultor Proyecto Talara) para que actúe como su Representante y preste los servicios de asesoría en la gestión del PMRT al Equipo del Proyecto, así como servicios de representación principal en el PMRT, consultoría y servicios de supervisión en nombre del EMPLEADOR, relacionadas con las actividades y desempeño del CONTRATISTA. Las responsabilidades y poderes delegados entre el EMPLEADOR y el PMC se documentarán previamente y deberán ser aprobados por el EMPLEADOR. Las obligaciones del PMC tal como se expresan en las MJS son sólo relevantes entre PETROPERÚ y el PMC, no afectando en modo alguno las obligaciones del CONTRATISTA.
- **CONTRATISTA** – TECNICAS REUNIDAS S.A. ha sido el CONTRATISTA seleccionado por el EMPLEADOR para cumplir los roles y responsabilidades de Contratista Principal señalados en la Sección 1 – Introducción. Las responsabilidades FEED se han realizado sobre la base de costos reembolsables, apoyado en un Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) también integral. Hasta que se dé la Conversión (período de Pre-Construcción), el trabajo de ingeniería de detalle y adquisiciones procederá sobre la base de costos reembolsables. Una vez lograda la Conversión, las subsiguientes obligaciones laborales de EPC se



realizarán sobre una base de Suma Alzada convenida mutuamente y que esté en concordancia con el PEP mutuamente convenido y actualizado.

- **Licenciantes** – El EMPLEADOR ha seleccionado un grupo de Licenciantes de procesos propietarios para contratar sus licencias y preparación de diseños básicos, que se han completado y entregado durante la fase FEED. Incluye servicios específicos durante la fase EPC y coordinar con el CONTRATISTA, a fin de que este último entregue una instalación integrada (según se indica en Parte B Bases de Diseño), eficiente en términos de costo y amigable ambientalmente para Talara. Dichos Licenciantes colaborarán con el CONTRATISTA (según el Contrato vigente entre PP y los Licenciantes) y se comunicarán directamente sobre los temas técnicos que sean relevantes. Además, los Licenciantes proporcionarán guía y capacitación para el personal del EMPLEADOR y apoyo en las Pruebas de Garantía.

**Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC)**- El CONTRATISTA seleccionó, y con aprobación del EMPLEADOR, contrató a **HONEYWELL** como **Sub-Contratista Principal de Automatización** (MAC por sus siglas en inglés) para que se encargue de las actividades de diseño, adquisición y construcción de los Sistemas de Control de Procesos para la Refinería modernizada. El CONTRATISTA será responsable de coordinar con los Licenciantes y el MAC, y brindará asistencia a este último en las obligaciones y responsabilidades en forma oportuna y eficiente. Se espera que los Licenciantes cooperen completamente con el CONTRATISTA y el MAC en estos esfuerzos. El MAC será un subcontratista del CONTRATISTA. El EMPLEADOR y el MAC suscribirán oportunamente un nuevo acuerdo (que se acordará apropiadamente) para obtener asistencia técnica continua durante las operaciones de la refinería.

### **3. Expectativas de Desempeño y Factores de Éxito**

Las expectativas del EMPLEADOR a la conclusión de la Fase de EPC del proyecto, si esta procede como se ha previsto con el CONTRATISTA, incluyen la aceptación de una instalación Moderna de Refinería Talara que funcione sin problemas, cubra los estándares de calidad especificados y opere eficiente y confiablemente, a la vez que produzca en forma segura las cantidades deseadas de productos, con la calidad necesaria, cuente con la flexibilidad operativa deseada, y al mismo tiempo cumpla con los objetivos de inversión y gastos operativos acordados en el presente Contrato.

### **4. Alcance de Trabajo del Contratista Durante la Fase EPC**


#### **4.1 Transición de la Pre-Construcción**

Tras la conclusión de la etapa de Definición del Alcance del proyecto y la Conversión acordada, el Contratista procederá a implementar la Fase EPC del trabajo con la debida diligencia y en concordancia con el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) de la fase EPC aprobado por ambas partes, cuyo listado preliminar se encuentra incluido en la Parte D de estas Especificaciones.





## ANEXO 2

**PROYECTO MODERNIZACIÓN REFINERÍA TALARA**  
**ANEXO 2: MJS – PARTE C**  
CONTRATO EPC UA&TC

Página 1 de 219

---

### PARTE C - SERVICIOS Y ENTREGABLES FASE EPC

#### 1. INTRODUCCIÓN

Parte C – Servicios y Entregables es una sección de las Especificaciones Generales de los Trabajo a Realizar para el Contrato de EPC, define el marco de los Servicios y Entregables que se esperan del CONTRATISTA EPC UA&TC considerando como caso Base el Diseño FEED del CONTRATISTA EPC PMRT (TR) y como propuesta Alternativa lo indicado en la Parte E del presenta Anexo 2 MJS".

Para efecto de lo anterior, La Parte C incluye, la definición del Alcance del Proyecto, mediante los planos y especificaciones desarrollados por el Contratista EPC TR durante la ejecución de la fase FEED del PMRT. El EMPLEADOR ha contratado al CONTRATISTA EPC UA&TC para que cumpla el rol de conceptualizador, coordinador, optimizador, planificador, diseñador, ejecutor y CONTRATISTA de Comisionamiento/Puesta en Servicio/Pruebas de garantía para todo el PMRT.

Toda documentación adicional requerida en las MJS o PEP serán entregados como parte del Libro de Ingeniería EPC Final.

Las pautas para la entrega final de la documentación generada durante la ejecución del proyecto, serán acordadas por CONTRATISTA EPC UA&TC /CPT/EMPLEADOR.

#### 2. PARTICIPANTES DEL PROYECTO

En el ítem 4. De la Parte A – Perspectiva del Proyecto, se indican el rol de cada participante.

##### 2.1. **PETROPERÚ (PP),**

Es el **EMPLEADOR**, conformado por Sub-Gerencia del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara de Petroperú (SPMT) y el Equipo de Gestión del PMRT; responsables de la ejecución de la planificación y ejecución del proyecto.

##### 2.2. **Contratista de Asesoría de Gestión del Proyecto, el Consorcio PMC Talara (CPT).**

El EMPLEADOR ha seleccionado al Consorcio PMC Talara (CPT- Consultor Proyecto Talara) para que actúe como su Representante y preste los servicios de asesoría en la gestión del PMRT al Equipo del Proyecto, así como servicios de representación principal en el PMRT, consultoría y servicios de supervisión en nombre del EMPLEADOR, relacionadas con las actividades y desempeño del CONTRATISTA EPC UA&TC. Las responsabilidades y poderes delegados entre el EMPLEADOR y el PMC se documentarán previamente y deberán ser aprobados por el EMPLEADOR. Las obligaciones del PMC tal como se expresan en las MJS son

Rev. 02



sólo relevantes entre PETROPERÚ y el PMC, no afectando en modo alguno las obligaciones del CONTRATISTA EPC UA&TC.

**2.3. Contratista de Asesoramiento en Gestión de Proyectos, el Consorcio Delloite Talara (CDT).**

El EMPLEADOR ha seleccionado al Consorcio Delloite Talara brinda el servicio de una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO por sus siglas en ingles), actuando como asesor del EMPLEADOR.

**2.4. Contratista EPC - Técnicas Reunidas (TR).**

El EMPLEADOR contrató a Técnicas Reunidas para la planificación, ingeniería, procura, ejecución y comisionamiento de las Unidades indicadas en el ítem 1.2 de la Parte B – Bases de Diseño. Así mismo, es responsable de la ejecución de las unidades a su cargo, y la integración y coordinación con el CONTRATISTA EPC UA&TC para integrar las unidades que se indiquen dentro de su alcance. Es importante indicar que EL CONTRATISTA EPC PMRT (TR) desarrolló la Ingeniería FEED de las Unidades Auxiliares, alcance del presente requerimiento, para lo cual el CONTRATISTA EPC UA&TC deberá considerar como base para la planificación, desarrollo de ingeniería y ejecución de la fase EPC.

**2.5. Licenciantes del Proceso.**

El EMPLEADOR posterior a la definición del esquema de refino, contrató al Licenciante Haldor Topsoe A/S (HTAS) para el desarrollo de los paquetes de ingeniería básica de las Unidades PHP/PSA y WSA (Ver Anexo 1); este Licenciante será responsable de absolver las cuestiones técnicas que surjan por parte del CONTRATISTA EPC UA&TC durante la fase de desarrollo de la Ingeniería de Detalle. Si como resultado de la evaluación de nueva especificación de calidad de combustibles, resulte afectada la capacidad y/o el diseño de las Unidades Licenciadas o una nueva unidad, el EMPLEADOR brindará las revisiones requeridas de estos paquetes de Ingeniería Básica (esta última revisión, será alcanzada al postor ganador).

Así mismo, para las Unidades TKT y OX el CONTRATISTA EPC UA&TC, deberá seleccionar la tecnología, contratar la Licencia, traspasar la misma a perpetuidad a PETROPERÚ, así como deberá ejecutar el posterior desarrollo de ingeniería y construcción de estas plantas.

**2.6. Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC2)**

El Contratista EPC TR, para la ejecución de las Unidades bajo su alcance seleccionó, y con aprobación del EMPLEADOR, contrató a la compañía **HONEYWELL** como Sub-Contratista Principal de Automatización (MAC por sus siglas en ingles) para que se encargue de las actividades de diseño, adquisición y construcción de los Sistemas de Control de Procesos para la Refinería modernizada. Del mismo modo, para mantener la integración de los sistemas de comunicación, instrumentación, control y seguridad del PMRT, y a requerimiento del EMPLEADOR, el CONTRATISTA EPC UA&TC deberá:

**ANEXO 2: MJS – PARTE C**

Página 3 de 219

CONTRATO EPC UA&amp;TC

- Contratar a la compañía Honeywell, para estandarización, como su MAC2.
- Coordinar con los Licenciantes y el MAC, y brindará asistencia a este último en las obligaciones y responsabilidades en forma oportuna y eficiente.

Se espera que los Licenciantes cooperen completamente con el CONTRATISTA EPC UA&TC y el MAC2 en estos esfuerzos. El MAC2 será un subcontratista del CONTRATISTA EPC UA&TC. El EMPLEADOR y el MAC2 suscribirán oportunamente un nuevo acuerdo (que se acordará apropiadamente) para obtener asistencia técnica continua durante las operaciones de la refinería.

**2.7. Contratista de Gestión, Ingeniería Detallada, Adquisición y Construcción**

El EMPLEADOR requiere contratar al CONTRATISTA EPC UA&TC para cumplir los roles y responsabilidades de Contratista Principal señalados en la Sección 1 – Introducción. La Ingeniería FEED de las Unidades Auxiliares fue desarrollada por la contratista TÉCNICAS REUNIDAS. En caso el EMPLEADOR, defina la implementación de la aplicación de la normativa EURO 6/VI, el CONTRATISTA EPC UA&TC deberá considerar en su alcance las acciones que esto implique, de acuerdo con lo establecido en la Parte E del presente Anexo 2 MJS.

En caso de realizarse la implementación del EURO 6/VI, El EMPLEADOR suministrará el paquete de ingeniería básica de las unidades licenciadas involucradas preparada por el Licenciante. El CONTRATISTA EPC UA&TC será el responsable de la Ingeniería FEED de las mismas.

**3. EXPECTATIVAS DE DESEMPEÑO Y FACTORES DE ÉXITO**

Las expectativas del EMPLEADOR a la conclusión de la Fase de EPC del proyecto, si esta procede como se ha previsto con el CONTRATISTA EPC UA&TC, incluyen la aceptación de una instalación Moderna de Refinería Talara que funcione sin problemas, cubra los estándares de calidad especificados y opere eficiente y confiablemente, a la vez que produzca en forma segura las cantidades deseadas de productos, con la calidad necesaria, cuente con la flexibilidad operativa deseada, y al mismo tiempo cumpla con los objetivos de inversión y gastos operativos acordados en el presente Contrato.

**4. ALCANCE DEL CONTRATISTA DURANTE LA FASE EPC DE LA UA&TC****4.1. Transición de Pre-Construcción**

Tras la conclusión de la etapa de Definición del Alcance del proyecto y la Conversión acordada, el CONTRATISTA EPC UA&TC procederá a implementar la Fase EPC del trabajo con la debida diligencia y en concordancia con el Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) de la fase EPC aprobado por ambas partes, cuyo listado preliminar se encuentra incluido en la Parte D de estas Especificaciones

Rev. 02

## ANEXO 3

De: David Santacoloma Osorio <[dsantacoloma.ext@consorciocpt.com](mailto:dsantacoloma.ext@consorciocpt.com)>  
Enviado el: jueves, 1 de junio de 2023 10:42  
Para: Alvaro Martin Acevedo Pena <[aacevedo@petroperu.com.pe](mailto:aacevedo@petroperu.com.pe)>; Melina Micheli Jamanca Durand <[mjamanca@petroperu.com.pe](mailto:mjamanca@petroperu.com.pe)>; Yohell Erick Jose Bolanos Luna <[ybolanos@petroperu.com.pe](mailto:ybolanos@petroperu.com.pe)>; Carlos Roger Rios Reyna <[crios@petroperu.com.pe](mailto:crios@petroperu.com.pe)>; Sergio David Sedano Chihuala <[ssedano@petroperu.com.pe](mailto:ssedano@petroperu.com.pe)>; Luis Jose Santisteban Desposorio <[lsantisteban@petroperu.com.pe](mailto:lsantisteban@petroperu.com.pe)>; Jose Fernando Terrones Velasquez <[jterrones@petroperu.com.pe](mailto:jterrones@petroperu.com.pe)>; Ysmael Marchan Ruesta <[ymarchan@petroperu.com.pe](mailto:ymarchan@petroperu.com.pe)>; Rosmery Ojeda Bustamante <[rojeda@petroperu.com.pe](mailto:rojeda@petroperu.com.pe)>; Jose Manuel Martinez Arevalo <[jmartineza@petroperu.com.pe](mailto:jmartineza@petroperu.com.pe)>; Leidy Elizet Timana Timoteo <[ltimana@petroperu.com.pe](mailto:ltimana@petroperu.com.pe)>; Gustavo Adolfo Villa Mora <[gvilla@petroperu.com.pe](mailto:gvilla@petroperu.com.pe)>; Arturo Alexander Rodriguez Paredes <[arodriguez@petroperu.com.pe](mailto:arodriguez@petroperu.com.pe)>  
CC: Maria Gracia Ramirez Bayona <[mramirez@consorciocpt.com](mailto:mramirez@consorciocpt.com)>; Angel Alberto Rodriguez Orbegozo <[arodriguez.ext@consorciocpt.com](mailto:arodriguez.ext@consorciocpt.com)>; Daniel Mantilla Mejia <[dmantilla.ext@consorciocpt.com](mailto:dmantilla.ext@consorciocpt.com)>; Fabio Quitian Garzon <[fquitian.ext@consorciocpt.com](mailto:fquitian.ext@consorciocpt.com)>; Ramiro Vega Alvis <[rvega.ext@consorciocpt.com](mailto:rvega.ext@consorciocpt.com)>; Evelyn Vargas Rojas <[evargas.ext@consorciocpt.com](mailto:evargas.ext@consorciocpt.com)>; Cesia Fernandez Gutierrez <[cfernandez.ext@consorciocpt.com](mailto:cfernandez.ext@consorciocpt.com)>; Ivan Bautista Niño <[ibautista@consorciocpt.com](mailto:ibautista@consorciocpt.com)>; Miguel Mendoza Bellido <[mmendoza.ext@consorciocpt.com](mailto:mmendoza.ext@consorciocpt.com)>; Myrva Pacheco <[mpacheco.ext@consorciocpt.com](mailto:mpacheco.ext@consorciocpt.com)>; Juan Arango Kogson <[jarango@consorciocpt.com](mailto:jarango@consorciocpt.com)>; Juan Carlos Jimenez <[jjimenez@consorciocpt.com](mailto:jjimenez@consorciocpt.com)>; Freddy Quevedo Ospina <[fquevedo.ext@consorciocpt.com](mailto:fquevedo.ext@consorciocpt.com)>; Renato Belli Obando <[rbelli@consorciocpt.com](mailto:rbelli@consorciocpt.com)>; Jesus Diaz Herde <[jdiaz.ext@consorciocpt.com](mailto:jdiaz.ext@consorciocpt.com)>; Gisell Bernate Izquierdo <[gbernatte@consorciocpt.com](mailto:gbernatte@consorciocpt.com)>; Bladimir Sabas Gonzales Millan <[bsgonzales.ext@consorciocpt.com](mailto:bsgonzales.ext@consorciocpt.com)>; Alex Rafael Guerra Salazar <[aguerra.ext@consorciocpt.com](mailto:aguerra.ext@consorciocpt.com)>; Jorge Alvarez Mantilla <[jalvarez.ext@consorciocpt.com](mailto:jalvarez.ext@consorciocpt.com)>; Enrique Torres Bautista <[etorres.ext@consorciocpt.com](mailto:etorres.ext@consorciocpt.com)>; Ricardo Augusto Charry Villalba <[racharry.ext@consorciocpt.com](mailto:racharry.ext@consorciocpt.com)>; Vidal Vega Velasco <[vvega@consorciocpt.com](mailto:vvega@consorciocpt.com)>; Gaspar Perez Saitua <[gperez@idom.com](mailto:gperez@idom.com)>; vcarbajal.ext@consorciocpt.com; rdelatorre@idom.com; Celia Lira Ubidia <[clira@consorciocpt.com](mailto:clira@consorciocpt.com)>; Ramiro Vega Alvis <[rvega.ext@consorciocpt.com](mailto:rvega.ext@consorciocpt.com)>; Maria Gracia Ramirez Bayona <[mramirez@consorciocpt.com](mailto:mramirez@consorciocpt.com)>  
Asunto: E-CPT-PP-M-0336\_23 // COMUNICACIÓN N.º L-TRT-PP-M-0021\_23 "PROPUESTA DE CAMBIO N.º 303: UPGRADE DE VERSIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA DE CONTROL EN LA RIE1"

Estimado Sr. Acevedo buenos días

La presente es para informar la posición del CPT y recomendación para los trabajos descritos en la "PROPUESTA DE CAMBIO N.º 303: UPGRADE DE VERSIÓN DE SOFTWARE DE SISTEMA DE CONTROL EN LA RIE 1".

- En relación con la presentación de la Propuesta de Cambio (PC 303) por el Contratista TRT, para implementar las actualizaciones de software de los sistemas de control de la RIE, en los casos en los cuales la versión se encuentra en estado "Obsoleto" o "Phased Out", es decir que no posee actualizaciones y parches de seguridad de Windows 7 y Windows Server 2008 (obsoleto) y de los softwares licenciados por Honeywell, podemos indicar que dado que:
  - La propuesta presenta un presupuesto estimado con un monto considerable (US\$ 4.061.099,92)
  - El cronograma de ejecución de esta propuesta es muy extenso (16 meses continuos).
  - Las premisas en las cuales se basa esta propuesta están blindadas por el Contratista de tal manera que cualquier mínima desviación puede impactar en tiempo y costo.
  - Que las responsabilidades asociadas al EMPLEADOR son considerables lo que representa un alto riesgo en la ejecución de esta.
  - Que la planta puede operar con los softwares en estado "Obsoleto" o "Phased Out", con los riesgos asociados.

El CPT, recomienda no aceptar la Propuesta de Cambio N.º 303, emitida por el CONTRATISTA TRT.

De otro lado, se recomienda a Petroperú que ejecute esta actualización directamente con HONEYWELL.

Sin otro particular a que hacer referencia, quedamos de ustedes

Saludos,

**David Santacoloma Osorio**  
Gerente de Contratos  
**Consorcio PMC TALARA**  
Av. Grau s/n, Talara, Perú  
Office +51 (1) 321 9140 Ext. 237  
Cel.: +51 944939328  
E-mail: [dsantacoloma.ext@consorciocpt.com](mailto:dsantacoloma.ext@consorciocpt.com)



## ANEXO 4

**Honeywell**[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

PetroPeru  
Av. Canaval y Moreyra 150,  
San Isidro, Lima – Perú

**Reference: Declaration of Exclusivity****Asunto: Declaración de Exclusividad**

To whom it may concern:

A quien corresponda:

I hereby certify that Honeywell International Inc. is an entity legally created and existing under the laws of Delaware, United States of America, and which has, within its corporate structure, a subsidiary incorporated under the Laws of the Republic of Peru named Honeywell Peru S.A. Likewise, I hereby certify that, at the issuance of this letter, Honeywell Peru S.A. is the only subsidiary of Honeywell International Inc. in Peru and is authorized by Honeywell International Inc., on an exclusive basis, to provide the services and supply of the Control Systems, Security Process and advanced applications of Honeywell International Inc within the Peruvian territory.

Por medio de la presente hago constar que Honeywell International Inc. es una entidad legalmente constituida y existente conforme a las leyes del estado de Delaware, Estados de América, la cual, dentro de su estructura corporativa, cuenta con una entidad relacionada y subsidiaria constituida conforme a las leyes de la República del Perú denominada Honeywell Perú S.A. Asimismo, hacemos constar que Honeywell Perú S.A. es su única subsidiaria en Perú y que se encuentra autorizada, en forma exclusiva, por Honeywell International Inc. para el suministro y servicios de Sistema de Control, Seguridad de Procesos y Aplicaciones Avanzadas de Honeywell International Inc. dentro el territorio peruano.

This letter is valid until December 31st, 2023.

Esta carta es válida hasta el 31 de diciembre de 2023.

Sincerely,

Cordialmente,



Honeywell International Inc.  
Ryan Wagley  
Assistant Secretary

Honeywell Internal